ГКОУ "Ново-Хелетуринская СОШ Ботлихского района"

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Хамдулаев А.М.

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора школы
Идрисов.Р.Л
Приказ №32 от
31.08.2023г.

Рабочая программа внеурочной деятельности по химии в 9 классе . «Химия вокруг нас» с использованием оборудования «Точка Роста».

на 2023- 2024 учебный год

с.Новохелетури

Пояснительная записка

Программа курса «Химия вокруг нас» рассматривается как часть образовательного процесса целом. Программа раскрывает роль химических знаний в повседневной жизни человека, направлена на удовлетворение познавательных интересов обучающихся

Программа курса «Химия вокруг нас» внеурочной деятельности направлена на осуществление следующих целей:

– углубление знаний в области химии и других естественно-научных дисциплин;

– оказание помощи в принятии решения о направлении дальнейшего образования;

– развитие интереса к изучению химии и проведению химического эксперимента.

Задачи : – познакомить с описанием физических свойств знакомых обучающимся веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями, расширить их представление о них, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

– сформировать практические умения и навыки: наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту; работать с веществами, выполнять химические опыты, соблюдая правила техники безопасности;

– показать связь химии с другими науками;

– развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы;

– расширять кругозор обучающихся с привлечением дополнительных источников информации;

– развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

Ожидаемые результаты:

Личностные

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку,
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- развитие готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

Метапредметные

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; аргументировать и отстаивать своё мнение;

Предметные:

В познавательной сфере:

- Школьники должны углубить знания по предмету, расширить свой кругозор и поднять интеллект.
- На практических и лабораторных работах должны продолжить совершенствовать теоретические и экспериментаторские навыки.

В ценностно – ориентационной сфере:

- Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В трудовой сфере:

- Проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Коммуникативные УУД***:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

  Формы организации познавательной деятельности учащихся:
  индивидуальные;
  групповые.
  Формы учебных занятий:
  уроки решения ключевых задач;
  самостоятельная работа учащихся
  зачеты;
  лабораторная работа

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Список основной литературы:

1.Кукушкин Ю. Н. Химия вокруг нас. – М.: Высшая школа,1992.
2.Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю. А. Химия для вас. – М.: химия, 1988.

Список дополнительной литературы:

1.Габриелян О.С. Шипарева Г.А. Химия. Методическое пособие по химии 9 класс.

2. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ-ПРЕСС, 2005 г.

Электронные ресурсы:

Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (http://fcior.edu.ru)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
(34 ч)

Введение (2 часа).
Техника безопасности при выполнении практических работ и проведении эксперимента. Химия в повседневной жизни человека.

Тема 1. Воздух и вода. (10 часов).
Вода в масштабе планеты. Вода в организме человека. Пресная вода и её запасы. Экологические проблемы чистой воды. Жесткость воды. Определение жесткости воды с помощью хозяйственного мыла в домашних условиях.

Атмосфера. Состав воздуха. Кислород. Растения как поставщики и потребитель кислорода. Основные виды загрязнений и их источники. Кислотные дожди. Увеличение концентрации углекислого газа и метана в атмосфере. Парниковый эффект и его возможные последствия. Озоновый слой, его значение для жизни на Земле и нарушение целостности под действием фреонов (хладонов). Пути решения проблемы защиты атмосферы. Международное законодательство по охране атмосферы. Приёмы поддержания чистоты воздуха в помещениях.

Практическая работа 1. Жесткость воды и способы её устранения в домашних условиях.

Тема2. Химия пищевых продуктов (10часов)
Поваренная соль. Роль поваренной соли в обмене веществ. Определение хлорид ионов в растворе с помощью датчика. Солевой баланс в организме человека.

Пищевая сода и уксусная кислота**.**

Практическая работа 2 . Определение pH среды растворов соды и уксусной кислоты.

Белки пищи. Жиры и их влияние на организм человека. Углеводы Витамины.

Практическая работа 3. Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа 4. Белки пищи. Качественные реакции на белки.

Тема 4. Химия и медицина (4 часа)
Лекарства и яды в древности. Самые простые из лекарств: перекись водорода, йод, нашатырный спирт, активированный уголь. Органические вещества: аспирин, антибиотики. Вредные вещества в вашем доме и их источники. Меры первой помощи при отравлении и химических ожогах.

Тема 5. Химия и красота (3 часа)
Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами. Аэрозоли и дезодоранты. Косметические средства.

Тема 6. Бытовая химия (5 часов).
Средства бытовой химии – наши помощники. Домашняя химчистка.
Практическая работа 5. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.
Итоговая конференция. Зачёт**.**

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Планируемые результаты	оборудование
Введение (2 часа)					
1	Техника безопасности при выполнении практических работ и проведении эксперимента.	1	Лекция видеофрагмент	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни	
2	Химия в повседневной жизни человека.	1	Лекция	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	
Тема 1. Воздух и вода. (10 часов).					
3	Вода в масштабе планеты. Вода в организме человека.	1	Лекция	Знать о роли воды в жизни человека	
4	Пресная вода и её запасы. Экологические проблемы чистой воды.	1	Круглый стол. Эксперимент.	Научиться организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать с оборудованием. аргументировать и отстаивать своё мнение	Датчик определения хлорид-ионов в растворах

5	Жесткость воды. Определение жесткости воды с помощью хозяйственного мыла в домашних условиях.	1	Лекция	Знать основные виды жесткости воды	Датчик определения pH
6	**Практическая работа 1.** Жесткость воды и способы её устранения в домашних условиях.	1	Практикум.работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения pH
7	Атмосфера. Состав воздуха. Кислород.	1	Лекция	Проводить расчеты с использованием объёмных долей основных газовых компонентов воздуха.	
8	Растения как поставщики и потребитель кислорода. Основные виды загрязнений и их источники.	1	Лекция	Знать основные виды загрязнений и их источники.	
9	Кислотные дожди. Увеличение концентрации углекислого газа и метана в атмосфере.	1	Лекция Работа с оборудованием точки роста	узнать об основных кислотных оксидах, вызывающих кислотные дожди	Датчик определения pH
10	Парниковый эффект и его возможные последствия. Озоновый слой, его значение для жизни на Земле и нарушение целостности под действием фреонов (хладонов).	1	Презентации учащихся	научиться аргументировать и отстаивать своё мнение	
11	Пути решения проблемы защиты атмосферы. Международное	1	Презентации учащихся	научиться аргументировать и отстаивать своё мнение	

	законодательство по охране атмосферы.				
12	Приёмы поддержания чистоты воздуха в помещениях.	1	Круглый стол	научиться аргументировать и отстаивать своё мнение	
Тема2. Химия пищевых продуктов (10часов)					
13	Поваренная соль. Роль поваренной соли в обмене веществ. Солевой баланс в организме человека .	1	Лекция	Больше узнать о роли поваренной соли в обмене веществ и солевом балансе в организме человека .	
14	Определение хлорид ионов в растворе с помощью датчика.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения хлорид-ионов в растворах
15	**Практическая работа 3.** Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Работа с использованием лабораторного оборудования и хим. посуды Точки роста
16	Пищевая сода и уксусная кислота**.**	1	Работа с дополнительной литературой и учебником	Научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	
17	**Практическая работа 2** . Определение pH среды растворов соды и уксусной кислоты.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения pH
18	Белки пищи.	1	Лекция. Презентации	Научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и	

			учащихся	обобщать факты и явления.	
19	Жиры и их влияние на организм человека.	1	Лекция. Презентации учащихся	Научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	
20	**Практическая работа 4.** Белки пищи. Качественные реакции на белки.	1	Практикум; работа в группах	Научиться проводить химический эксперимент;	использование лабораторного оборудования и хим. посуды Точки роста
21	Углеводы	1	Лекция	Научиться преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	
22	Витамины.	1	Лекция	Научиться преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	
Тема 4. Химия и медицина (4часа)					
23	Лекарства и яды в древности. Вредные вещества в вашем доме и их источники.	1	Лекция	Научиться преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	
24	Самые простые из лекарств: перекись водорода, йод, нашатырный спирт, активированный уголь.	1	Эксперимент. Работа в парах	Научиться проводить химический эксперимент;	Датчик определения pH

25	Органические вещества: аспирин, антибиотики.	1	Лекция	научиться анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
26	Меры первой помощи при отравлении и химических ожогах.	1	Лекция видеофрагмент	Знать об основных мерах первой помощи при отравлении и химических ожогах.	
Тема 5. Химия и красота (3 часа)					
27	Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами.	1	Лекция. Презентации учащихся	Знать основные химические средства гигиены и косметики	
28	Аэрозоли и дезодоранты.	1	Лекция. Презентации учащихся	Знать основные химические средства гигиены и косметики	
29	Косметические средства.	1	Лекция. Презентации учащихся	Знать основные Химические средства гигиены и косметики	
Тема 6. Бытовая химия (5часов)					
30	Средства бытовой химии – наши помощники.	1	Лекция	Знать основные средства бытовой химии и ТБ при работе с ними	
31	Домашняя химчистка.	1	Презентациии учащихся	Знать, как в домашних условиях вывести пятна различного происхождения	
32	**Практическая работа 5.** Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.	1	Практикум; работа в группах	Уметь различать свойства мыла и синтетических моющих средств.	
33	Итоговая конференция	1	Работа в группах	Подведение итогов курса	

34	Зачёт	1	Работа в группах	Подведение итогов курса	